

教育的視点に基づく電子辞書のユーザー・インターフェース再考：
検索画面デザインの検討
石川慎一郎(神戸大学)

User Interface of Electronic Dictionaries:
A Survey on the Screen Design of Data Retrieval
Shin'ichiro Ishikawa (Kobe University)

Summary

Handheld electronic dictionaries ("E-dictionaries" hereafter) have become more and more common these days. When they came into the market for the first time, most of the users were professionals of English language such as teachers, translators, interpreters, or people engaged in the international business. They are familiar with various dictionaries and how to use them effectively. However, recent expansion of e-dictionary market results in unexpected increase of users at beginner levels such as college students, high school students, or even junior high school students.

Therefore, e-dictionaries are now required to meet educational needs and to sophisticate their user interface (UI) so that young users, who hardly care manuals, might be able to use them rather intuitively. In this paper, we will compare the data retrieval screen design of recent models of e-dictionaries.

Our comparative survey leads us to conclude that the UI of current models, when reviewed from an educational viewpoint, still leaves some room for improvement. We would like to propose a new UI optimized for users at beginner levels.

1. はじめに

1.1 電子辞書の普及とユーザー層の変化

『広辞苑』(第5版)は、「電子辞書」を「CD-ROM に収めたりネットワークで流したりして、コンピューターで利用する形態の辞書」と定義している。しかし、こうした CD-ROM 辞書以上に利用者が急増しているのが、ROM にデータを収録した単体型・携帯型の電子辞書である。本稿では、以下、後者のタイプの電子辞書を問題にすることとする。

単体型電子辞書の歴史は決して古いものではない。印刷版辞書の全内容を収録した「フルコンテツツ型」電子辞書の最初のモデルが世に出たのは 1991 年であった(関山, 2003)。だが、以後 10 余年の間に電子辞書は急速に普及し、日本工業会の調査によれば、2003 年度の電子辞書出荷台数は約 100 万台となって、販売価額ベースでは印刷版辞書を超えたという。

電子辞書の急速な普及はユーザー層の拡大をもたらした。当初は、価格の高さもあって電子辞書を利用するのは、通訳者・翻訳者・教師など、言わば英語のプロ・ユーザーが主体であったが、

価格の低下に伴って、今日では高校や大学の教室でも多くの学生が電子辞書を使うようになってきている。

しかも、どちらかと言えば英語が得意でない層が電子辞書をよく使うという現実もある。高校生の辞書使用の状況と英語の成績の関連性を調べた水野(2002)によれば、「英語の予習の時間が少ないとか、予習内容も単語レベルで済ませてしまう生徒には、成績の下位者と電子辞書を使っているものが多く」いたという(p.24)。また、民間英会話学校での電子辞書使用状況を概観した柴田(2003)によれば、電子辞書使用者の中には、「辞書に関して無頓着」で、「辞書に対する知識が冊子辞書、電子辞書を問わず無い」という傾向が見られるという。

電子辞書メーカーは、今後の開発に際して、こうしたユーザー層の変化を十分に見極める必要があると言えるだろう。

1.2 電子辞書とインターフェースの問題

一般に、電子機器の有効性を論じる場合には、ハードウェアとソフトウェアという対立的概念が用いられる。Longman Dictionary of Contemporary English 4th ed.によれば、前者は「コンピュータを動かすプログラムと対置される、コンピュータの機械や装備(“computer machinery and equipment, as opposed to the programs that make computers work”)」と定義され、後者は「コンピュータに特定の仕事を実行するように命じる一連のプログラム(“the sets of programs that tell a computer how to do a particular job”)」と定義される。しかし、パソコンや電子辞書といった製品では、ハードウェアとソフトウェアに加えて、機器とユーザーをつなぐ操作系としてのユーザー・インターフェースが重要になる。

インターフェースの原義は、「二つの物体が相互に触れ合う界面(“the surface where two things touch each other”)」であり、一般には機器とユーザーをつなぐ操作系を総称する。下表にあるように、パソコンの場合は、インターフェースがOSシステムや個々のソフトウェアに依存しており、どのメーカーのどの機種を使ってもインターフェースは原則として同一である。しかしながら、電子辞書の場合は、個別メーカーごと、個別機種ごとにインターフェースが微妙に異なっており、それが機種の違いの使いやすさに大きく影響することになる。

	ハードウェア	ソフトウェア	インターフェース
パソコン	CPU 性能, メモリサイズ, 各種処理性能など	収録アプリケーション	OS もしくはアプリケーションに依存
電子辞書	画面サイズ, 筐体耐久性, 検索機能など	収録コンテンツ	機種ごとに独自の操作系

1.1 で触れたように、電子辞書の初期ユーザーは英語のプロ・ユーザーが大半であった。彼らは各種の辞書の特徴、さらには辞書検索の様々な方法を熟知しており、極端に言えば、どのようなインターフェースであっても電子辞書を自在に使いこなすことが出来た。当時の電子辞書ユーザーは、DD Win や PDIC などのパソコン上の辞書検索ソフトからの乗り換え者や並行使用者が目立ち、電子辞書メーカーとしては、パソコンに類似したインターフェースを構築しておきさえすれば、一定の使いやすい操作系を整備することが可能だったのである。

現行の電子辞書のインターフェースは、原則として、この初期のインターフェースからのマイナー

チェンジの段階にとどまっている。しかしながら、近年急速に増加してきた高校生・大学生などの初中級ユーザーを考えた場合、従来のインターフェースは必ずしも最適なものとは言えない。

電子辞書メーカーは、マーケットの急速な拡大と競争の激化の中で、まずはコンテンツの充実に注力せざるを得ない状況にあった。関山(2003)も指摘するように、「薄さとコンテンツ数への(過剰な)こだわり」がここ数年の業界のトレンドであった。しかし、コンテンツ競争がひと段落つき、めばしい辞書が一通り収録されるようになった現状を考えると、今後の電子辞書の課題は、むしろ、初中級の利用者にやさしいインターフェースの開発にあると思われる。

もちろん、現行機種でも様々なインターフェース上の工夫が試みられており、初期モデルに比べると多くの点で改善が進んでいる。しかしながら、現行のインターフェースは、メーカーの視点から開発されたもので、実際に教室で電子辞書を使っている学生の意見が十分にくみ上げられていると言いがたい。

論者は担当する大学の英語クラスのうち、リーディングを中心とする複数のクラスにおいて電子辞書の使用を推奨し、学期当初に電子辞書の操作練習を行わせるという取り組みを続けてきた。その上で、教室での学生の様子を観察していると、インターフェース上の意外な点がボトルネックとなって、せっかくのコンテンツや機能が使いこなせない事例が多くあることに気付いた。

もちろん、どの機種にも詳細な取扱説明書が付属しており、それらを熟読すれば問題は解決する。しかし、彼らの大半はほとんど説明書を読まない。電子辞書を使用している大学生約 50 名を対象にした関山(2003)の調査結果でも、説明書を部分的にでも読んだ学生の割合は全体の 30% 以下に限られている。つまり、初中級ユーザーにとっては、インターフェース自体が直観的に使えるように入念に整備されている必要があるのである。

1.3 先行研究の概観と本稿の枠組み

電子辞書は急速に普及した製品であり、かつ、日本において独自の進化を遂げたものであるため、海外において注目すべき先行研究は多くない。Hartmann (2001)は、CD-ROM 版電子辞書(electrical dictionaries)について、それらが「まだ時間というテストに耐えていない」と述べ(p.86)、評価に慎重な姿勢を見せている。

他に辞書学領域では、Jackson(2001, pp.69-72)や南出(1998, pp.199-214)などに「電子辞書」や「CD-ROM 英英辞典」への言及が認められるが、いずれも CD-ROM 型電子辞書の概観であり、単体型電子辞書は話題になっていない。

電子辞書に関する国内先行研究としては、例えば Shizuka(2003)がある。同論文は、印刷版辞書と電子辞書を学生に与えて”speed test”を行った結果、語の意味を調べる場合は電子辞書の方が効率的で、例文を調べる場合には電子辞書・印刷版辞書に有意な差がないことを明らかにしている。一方、Koyama and Takeuchi (2004)は、独自の実験に基づき、語の意味を調べる場合も例文を調べる場合も両者の辞書の間で検索所要時間に有意な差がないこと、また、語の再認率(rate of recognition)は印刷版辞書のほうがいくらか良いが、記憶率(rate of recall)には有意差がないことなどを明らかにしている。

このように、印刷版と電子版の辞書を比較・概観した論考や、電子辞書の教育的効果を調査した研究はいくつか存在する。しかし、単体型電子辞書のインターフェースそのものの検証は、上述の関山氏が自身のウェブサイトで公開しているレビューや、各種商業誌のレビューなどを除けばほとんど存在せず、学術的論考の対象からは外れているのである。

本稿では、A 社、B 社、C 社の電子辞書のうち、とくに英語系辞書を重視した 3 つのモデルを取り上げ、インターフェースの基礎となる検索画面デザインの問題に的を絞って検証を行う。その上で、可能な場合は、教育的観点をふまえた改善の方策を示すこととしたい。

なお、電子辞書は現行でも十分に優れた学習ツールであり、以下で問題として取り上げる点は、各機種の評価を否定するものではない。また、以下で触れる内容はあくまでも検証対象としたモデルについてのことであって、同一メーカーの他の機種や当該モデル以降の新モデルでは指摘した問題がすでに修正されていることもありうる。

2. 検索画面デザインの問題

検索画面はユーザーがもっとも頻繁に目にする画面であり、自然な検索を促すような画面の設計が期待されるところである。ここでは、多くの電子辞書に共通して搭載されている『リーダーズ英和辞典』(第 2 版)+『リーダーズ・プラス』を例に、各辞書の検索トップ画面を比較してみよう。

2.1 A 社モデルの検索画面デザインの検討

最初に、A 社の機種をレビューする。A 社の機種は充実したコンテンツに定評がある。また、トップ画面を飾るメーカーが多い中で、A 社の検索画面はシンプルで基本的には好感の持てるものである。しかしながら、細かく見ていくと検索のボトルネックとなりうる点も少なくない。

下記は A 社モデルの検索画面を再現したものである(※実際の画面イメージに似せて再現しているが、正確な複写ではない。以下同)。

(A 社モデル: 現行)

リーダーズ=====

スペル?

リーダーズ 【_】

スペルチェック 【】

成句検索 【】

リーダーズ英和辞典 第 2 版

リーダーズ・プラス

研究社

調べたい単語のスペルを入力して下さい

▲/▼で検索方法を選んで下さい

A 社モデルでは、検索行が 3 行ある。単語を検索する際には 1 行目に、曖昧なスペルで検索する(univarsity で university を検索するなど)際には 2 行目に、take for や look after などの成句を検索する際には 3 行目に入力するというインターフェースである。しかしながら、教師・学生の視点で見ると、ここには次に挙げるような問題が隠れている。

1)冒頭にリーダーズとあるが、実際には『リーダーズ英和辞典』と『リーダーズ・プラス』の合併になって

おり, 不整合.

- 2)「スペル?」の意味が不明.
- 3)検索ボックス 1 行目の「リーダーズ」が意味不明.
- 4)検索ボックス 2 行目の「スペルチェック」が意味不明(※ワープロなどに搭載されているスペルチェックは, 作成した英文のミス・スペルを指摘する機能であり, ここでの意味とは明らかに異なる).
- 5)検索ボックス 1~3 行の検索名表示は概念的にばらばらである.
- 6)現状の検索ヒントの位置は検索時の視線の流れに反している.
- 7)検索ヒント文で「▲/▼で検索方法を選んで下さい」とあるが, 実際にはリーダーズ起動時に, デフォルトで一番上の通常の単語検索が選択されており, 実際と異なる. また, いきなり「▲/▼」のマークでは意味が分かりにくい.
- 8)上記ヒント文では, 今どの検索方法が選ばれており, その検索方法でどういう検索ができるのかがまったく触れられていない.
- 9)辞書の出版年などが分からず, 引用の際に不便である.

以上をふまえて検索画面の改善案を下記に示す.

(A 社モデル:改善案)

リーダーズ(プラス)=====

辞書の見出し語を検索します.

調べたい単語のスペルを入力して下さい.

検索方法の変更にはキーボード右下の▼/▲を押して下さい.

単語検索	【	—	】
単語あいまいスペル検索	【		】
成句検索	【		】

『リーダーズ英和辞典』(第 2 版) (研究社,1999)

『リーダーズ・プラス』 (研究社,1994)

上記改善案では, とくに下記の点について, 教育的利用を意識した修正が行われている.

- 1)リーダーズとリーダーズ・プラスの 2 冊の合併検索であることを冒頭に示す.
- 2)検索ヒントの位置を上に移動して視線の流れと一体化.
- 3)ヒント文の冒頭で現在選択されている検索方法の概要を示す.
- 4)起動時にデフォルトで単語検索が選ばれる操作系を前提に, 検索ヒントの日本語を変更. またデフォルトからの移動はスクロールダウンすることになるため, カーソルは下向きを前に出す.
- 5)キーボード上でのカーソルの位置をヒント文で示す.
- 6)3 つの検索方法の名称を同じレベルで揃え, 検索種類が直観的に分かるようにする.
- 7)引用の便宜を考慮し, 辞書名表示画面に発行年などの書誌情報を正確に記載する.

なお、上記改善案に示したヒントは通常の「単語検索」時のものであるが、その他の検索方法を選んだ際の現行のヒント文と改善案を下記に示しておく。

[単語あいまいスペル検索(スペルチェック)時]

(現行)

調べたい単語のスペルを入力し訳/決定を押して下さい

▲/▼で検索方法を選んで下さい

(改善案)

入力されたスペルに類似した見出し語を検索します。

調べたい単語のおおよそのスペルを入力して下さい。

検索方法の変更にはキーボードの▲/▼を押して下さい。

[成句検索時]

(現行)

調べたい成句の単語を入力し訳/決定を押して下さい

単語と単語の間には&を入力して下さい

(改善案)

辞書の成句(イディオム)を検索します。

成句に含まれる単語を1つ以上入力して下さい。

複数語を入力する時は、キーボードの「&」で語を区切って下さい(例:look&for)。

検索方法の変更にはキーボードの▲/▼を押して下さい。

検索画面に上記に示したような変更を加えるならば、現状ではほとんど使われていない「スペルチェック検索」や、初中級者には使いにくい「成句検索」の使用率も向上するのではないかと考えられる。関山(2003)の報告によれば、成句検索をある程度使っている大学生の比率は30~50%に留まっている。もちろん、関山も言うように「成句を成句として認識できない学習者は成句検索もしない」という面があることは事実であり、ことは検索インターフェースだけの問題ではない。しかし、より自然で親しみやすいインターフェースを整備することは、学習者が様々な新しい検索方法に挑戦しようとするきっかけを与える効果はあるだろう。

2.2 B社モデルの検索画面デザインの検討

次にB社の機種をレビューする。B社の機種は使いやすいキーボード配列や充実したコンテンツ内容など、数々の優れた特徴を持つものであるが、検索トップ画面に関して言えばなお改善の余地があるように思われる。

下記はB社モデルの検索画面を再現したものである。なお、B社モデルでは通常の単語検索では検索ヒント行が提示されないので、比較のために、成句検索を選択した状態の画面を示す

(B 社モデル: 現行)

リーダーズ+プラス	
英和	【 】
成句検索	【 】
⇒単語帳:	0 件
⇒凡例	

& で区切って複数の単語を入力できます

研究社 第 2 版

リーダーズ英和辞典

リーダーズ・プラス

B 社モデルは、1 行目の「英和」の欄が基本的な単語検索で、2 行目に成句検索がある。いわゆるスペルチェック検索に関しては、「英和」の欄に入力した後、キーボードの「スペル」キーを押すことで類綴語検索が起動するインターフェースとなっている。

スペルチェック検索はどのメーカーも標準で搭載する機能だが、スペルミスのゆらぎ幅を機械的に予測するアルゴリズムの構築は非常に難しく、検索の幅を狭めれば求める単語が得られず、検索の幅を広げれば候補語が無限に増えて結局求める単語が得られないというジレンマを抱えている。例えば、ソーイングセット(裁縫セット)の「ソーイング」を *soing* と入力して、リーダーズ(プラス)のスペルチェック検索を実行した場合、A 社モデルでは 21、B 社モデルでは 30 の候補語が表示されるが、いずれも正しい *sewing* は含まれていないのである。

こうした技術的現状を考慮に入れれば、スペルチェック検索をトップ画面からはずし、画面のシンプル化を図った B 社の基本発想は共感できるものである。ただし、そのように画面のシンプル化を狙うのであるならば、単語帳や凡例(※辞書の前書きなどを表示)が検索トップ画面に常時表示されることは適当とは思えない。

B 社モデルの検索画面デザインの問題点としては、主として次の点を挙げることができる。

- 1)「リーダーズ+プラス」という表現が重複で分かりにくい。
- 2)検索ボックス 1 行目の「英和」が意味不明。
- 3)検索ボックスの 1 行目と 2 行目の概念が並行していない。
- 4)あまり引くことがない「凡例」がトップ画面に毎回起動される。
- 5)検索ヒントが、「英和」に対してはない。また、スペルチェック機能を示すヒントもない。
- 6)検索ヒントの位置が検索ボックスより下にあり、視線の流れに反している。
- 7)検索ヒントの位置が曖昧で、下に区切り線がないため目立ちにくい。
- 8)検索ヒント文は句読点がなく日本語として完結していない。
- 9)成句検索に対するヒント中の「&」が唐突で分かりにくい。
- 10)成句検索に対するヒントの「A することで B します」という文章は理解しにくい。

現行の長所を活かした上で、B 社モデルの検索画面の改善案を下記に示す。

(B 社モデル:改善案)

リーダーズ/ リーダーズ・プラス

成句(イディオム)を検索します.

成句に含まれる単語を 1 つ以上入力して下さい.

複数語を入力する時は, キーボードの「&」で語を区切って下さい(例:look&for).

単語検索	【	】
成句検索	【	】

『リーダーズ英和辞典』(第 2 版) (研究社, 1999) [凡例]

『リーダーズ・プラス』 (研究社, 1994) [凡例]

主な改善点は下記の通りである.

- 1)冒頭部に 2 冊の辞書名をはっきり出す.
- 2)検索ヒントを一番上に移動.
- 3)検索ヒントの文案を変更. 最初に現在選択されている検索方法の内容を示す.
- 4)成句検索時に入力語が「1 つ以上」であることを明記.
- 5)「&」がキーボードのキーであることを示す.
- 7)入力例を出して直観的な検索性を向上させる.
- 8)「英和」という検索方法名称を改称し, 2 種類の検索種別を分かりやすく, かつ平行的に示す.
- 9)使用頻度の低い単語帳表示を検索画面からカット.
- 10)引用の便宜を考え, 書誌情報(年号)を追加. また, 凡例表示をボタン化して書誌画面に移動.

一般に電子辞書への不満は, そこに入っているデータの詳細がはっきりしないということである. とくに教師や研究者が使う場合, 電子辞書に含まれる辞書コンテンツが, 何年に出た第何版であり, それが印刷版と完全に同じであるのかどうかは常に気になる点である. また, 上でも触れたように, こうした情報は, 学生がレポート・論文などに電子辞書を情報ソースとして利用する場合にも不可欠なものである. B 社モデルでは, キーボード上部の「メニュー」ボタンより, 「著作権表示」を押せば, そうした書誌情報が容易に一覧できるようになっている. これは優れた特徴である.

この長所をさらに活かせば, 上記の改善案の中の辞書名表示部分をさらに微修正することもできるだろう.

(B 社モデル改善案 2)

『リーダーズ英和辞典』(第 2 版)	[凡例] [書誌情報]
『リーダーズ・プラス』	[凡例] [書誌情報]

つまり, 検索画面中では辞書名と版の表記までにとどめ, 行の右端にある「凡例」を押せば前書きなどの情報が表示され, 「書誌情報」を押せば, 編者・版・発行年などの詳細な情報が表示される

ようにするのである(この操作系は、用例や解説を表示する際の操作系と同じなので直観的にできるであろう)。

ところで、B 社モデルの「著作権表示」を見れば、『リーダーズ英和辞典』に関しては、「書籍版にない約 1500 語を増補しています」とある。書誌的な観点から言えば、このコンテンツは印刷版とは異なるものであり、例えば『リーダーズ英和辞典』(第 2 版)[増補版]と表示するのが正確である。

なお、上記に示したリーダーズの場合はさして気にならないが、B 社モデルの辞書名表示は時として非常に煩瑣である。下記は同モデルで「英英」を選択した場合の辞書名表示部を再現したものである(最初に Collins 社の社名ロゴが入る)。

(B 社モデル: 現行)

((Collins COBUILD English Dictionary
for Advanced Learners

Compact Thesaurus the ultimate wordfinder

5-million word Wordbank from The Bank of English

印刷版の表紙のロゴを再現しようとする趣旨は分かるが、フォントサイズやフォントタイプがばらばらに混在し、さらにはイタリックまでもが混在する上記の画面はあまりに読みにくい。上記の画面だと、切れ目が曖昧で、一体何種類の辞書が収録されているのかということすら判然としない。

同じことは B 社の別モデルの英英の辞書名表示部にも言える。

(B 社別モデル: 現行)

Concise Oxford ENGLISH Dictionary

The Concise Oxford English Dictionary 10e ©Oxford University Press 2001

OXFORD Advanced Learner's Dictionary

Oxford Advanced Learner's Dictionary ©Oxford University Press 2000

Concise Oxford Thesaurus

The Concise Oxford Thesaurus 2e ©Oxford University Press 2002

OXFORD Collocations dictionary for students of English

Oxford Collocations dictionary for students of English ©Oxford University Press 2002

フォントの混在は上記モデルにおいても情報の視認性を著しく阻害している、著作権の要請の故かと推測するが、書名ロゴの直下にそれとほぼ同じ書名がしかも微妙に違った形で記載されているのは全く煩わしい。また、教育的観点から言えばコンテンツの正式な書誌情報をコンパクトに明示することが望ましいが、版情報がなぜか OALD にだけ欠落していたり、コロケーション辞書の場合のみ、語頭のキャピタルが落ちていたり、と、整合の点からも現行画面は改善の余地が大きい。

下記は改善の提案である。煩瑣なロゴは廃止し、あくまでも文字ベースで必要な情報をコンパクトに伝えることを意識している。また、一般的な書誌上の慣例に従い、書名はイタリックで表示している(※Wordbank は図書でないためイタリックの例外とする)。

(B 社モデル:改善案)

■ *COBUILD English Dictionary for Advanced Learners 3rd ed.* (2001, Harper Collins)

■ *COBUILD Wordbank* (2001, Harper Collins)

■ *Collins Compact Thesaurus 2nd ed.* (1999, Harper Collins)

(B 社別モデル:改善案)

■ *Oxford Advanced Learner's Dictionary 6th ed.* (2000, OUP)

■ *Concise Oxford English Dictionary 10th ed.* (2001, OUP)

■ *Oxford Collocations Dictionary for Students of English* (2002, OUP)

■ *Concise Oxford Thesaurus 2nd ed.* (2002, OUP)

上記では、一行一辞書として■マークをつけることで、当該検索で対象とされる辞書の数をはかりやすく示した。また、記載順を各辞書の重要度に応じて変更している。シソーラスが一番下にきているのは、シソーラスが一般のユーザーには使いこなしがたく、英語の初心者が使うとむしろ害のある辞書と思われるからである。教育的観点から言えば、シソーラスは「メニュー」選択辞書とし、その特徴と限界をよく理解している上級ユーザーのみがアクセスできるようにするべきである。だが、あえて表に出すのなら、リストの最下段の位置にするべきであろう。

また、引用の便宜を考え、必要な書誌情報はきちんと明記しておきたい。版情報は 10e などの初心者に分かりにくい略記法でなく、上記のようにはっきり記載した方がよい。また英英は重版が多いので版情報を補う出版年も添え書きしておきたい。なお、出版年や出版社については、「書誌情報」ボタンに折り畳むという方策も考えられる。

2.3 C 社モデルの検索画面デザインの検討

次に C 社の機種をレビューする。C 社の機種は見やすいスクリーンや、使いやすいキーボードなどで定評のあるものである。しかし、他の 2 社の場合と同様、検索トップ画面に関しては改善の余地があるように思われる。下記は C 社モデルの検索画面を再現したものである。

(C 社モデル:現行)

□リーダーズ英和辞典&リーダーズ・プラス

C spelling? 【_】 〆

①リーダーズ成句検索

②リーダーズスペルチェック (辞書イラスト)

=ヒント=====

●調べたい語のスペルを入れて[検索/決定]を押します

●成句検索は[1], スペルチェックは[2]を押します

C 社のモデルでは、通常の単語検索は、上部の spelling ? の次のボックスに入力するようになっている。他の検索モードに切り替えるには、キーボードからカーソルを使ってスクロールするか、あるいは 1,2 の数字をキーボードから入力するようなインターフェースとなっている。

興味深いのは、成句検索とスペルチェック検索の場合、入力をいずれも別画面で行うということである。スペルチェックを選ぶと次のようが画面が示される。

(C 社モデル: 現行)

☐リーダーズ [スペルチェック]

□ spelling ? 【 _____ 】▷

=ヒント=====

- 調べたい語のスペルを入れて[検索/決定]を押します
- 検索後は、リーダーズを表示します
- [切替]を押すと、リーダーズに戻ります

また、成句検索の場合は、他社のように「&検索」を用いるのではなく、あらかじめ 3 つの入力ボックスを指定する方式である。

(C 社モデル: 現行)

☐リーダーズ英和辞典&リーダーズ・プラス

リーダーズ成句検索

□ spelling 1 ? 【 _____ 】▷

□ spelling 2 ? 【 _____ 】▷

□ spelling 3 ? 【 _____ 】▷

=ヒント=====

- 調べたい語のスペルを入れて[検索/決定]を押します
- [戻る]を押すとリーダーズに戻ります
- 最近に引いた成句は[しおり]で確認できます

「&検索」を苦手とするユーザーが多いことは事実であり、とくに初中級ユーザー向けに、あらかじめ用意されたボックスに検索語を埋め込む入力スタイルを採用したことは理解できなくはない。しかし、全体としてこれがかなり特殊なインターフェースであることは間違いない。

C 社モデルの検索画面デザインの問題点としては、次のような点が指摘できる。

[トップ画面について]

- 1) 検索トップ画面の「spelling ?」はなぜ突然英語で記載されるのか？
- 2) 現行のトップ画面では、あたかも ① 成句検索と ② スペルチェックの二つしか検索方法がないように見える。

- 3)冒頭の spelling ? 【 】のボックスがどのような検索のためのものか意味不明.
- 4)冒頭にリーダーズと明記しているのだから, 成句検索とスペルチェック検索にその都度リーダーズと重複表記するのは不要.
- 5)上記に半角を使うのは非常に見にくい. とくに「リーダーズスペルチェック」のように, 全角カナと半角カナの混在はおかしい.
- 6)スペルチェックという語の意味が, 一般的な意味と異なっており, 誤解を招く.
- 7)ヒントを見ても, デフォルトで立ち上がっている検索がどのような検索であるか分からない.
- 8)ヒント文に句読点がなく, 日本語が完結していない.
- 9)成句検索やスペルチェック検索の際に, その都度別の入力画面が立ち上げるのは非常に煩瑣であり, 合理的な必然性がない.

[スペルチェック入力画面について]

- 10)画面の上部のデザインが成句検索のときとまったく異なり, 整合性がない. あたかもタブブラウザ風の表示になっているが, 選べるタブは「スペルチェック」だけである.
- 11)ヒント表示を見ても, スペルチェックがどういう検索であるのかの説明がない.
- 12)リーダーズのトップ画面に戻る指示として, スペルチェック画面には「[切替]を押すと・・・」というヒントが表示されるが, 成句検索画面には「[戻る]を押すと・・・」とあり, 整合性がない(※実際にはどちらの場合であっても, 2 種のキーいずれでも戻ることができる. ヒント文は, より普通の[戻る]キーに統一しておくべきである).

[成句検索画面について]

- 13)上部デザインの不統一.
- 14)上部にリーダーズという辞書名表記があるのに, すぐ直下で再度リーダーズと重複するのは不要. しかも全角半角の混在は煩瑣.
- 15) spelling 1? spelling 2? spelling 3?といった表記では何を入力すればよいか全く分からない.
- 16)3 つのボックスがあらかじめ空欄で用意されているので, 必ず 3 語を入力しないといけないような誤解を招く.
- 17)4 語以上の検索が不可.
- 18)ヒント欄に成句検索に特化した情報が出ない.
- 19)トップ画面に戻る際のヒント指示の不統一.

C 社モデルの検索インターフェースは非常に独自なものであり, もちろん長所もあるのだが, 現状ではむしろ短所の方が目立ってしまっている. この改善の方法としてはいくつか考えられるが, 基本的には, 全ての検索を統一画面から行えるように改めて, 検索方法ごとに別画面に降りていくような階層性を解消することが基本である.

また, これは C 社に限らないことであるが, 成句検索やいわゆるスペルチェック検索などは, 初中级ユーザーにはなじみが薄いものである. ユーザーが積極的にこれらの特殊検索を活用するように仕向けるためにも, インターフェースの中で, ユーザーをうまく誘導するような自然なガイダンスの設計が重要になる. ここで注目すべきは対話型インターフェースの発想であろう.

下記は対話型インターフェースを利用した画面デザインの改善の一例である.

(C 社モデル:改善案)

□リーダーズ英和辞典&リーダーズ・プラス

辞書の見出し語を検索します.

調べたい語のスペルを「単語検索」欄の【 】内に入力して下さい.

他の検索モードに変更するには, キーボードの▼/▲を押して下さい.

1 単語検索

【 】という単語を検索する.

2 成句検索 (最大 3 語まで指定可能)

【 】と【 】と【 】という単語を同時に含む成句を検索する.

3 単語あいまいスペル検索

【 】に似たスペルを持つ単語を検索する.

『リーダーズ英和辞典』(第 2 版) (研究社, 1999)

『リーダーズ・プラス』(研究社, 1994) (辞書イラスト)

上記の改善点は主として次の点である.

- 1)視線の流れを踏まえて, ヒント表記を上部に移動
- 2)ヒント文の冒頭に現在選択されている検索方法を示す.
- 3)起動時にデフォルトで単語検索が始動するという操作系を踏まえて, ヒント文を「他の検索モードに変更するには…」と変更.
- 4)検索モード切替は数字入力でなくより簡単なカーソルでの移動に変更.
- 5)検索方法の移動にはまずスクロールダウンすることになるので, カーソルは下向きを先に出す.
- 6)検索名称を変更し, 内実をそろえ, さらに 3 つの検索方法の間での平行性と一貫性を高める.
- 7)全検索ボックスを一画面に統合.
- 8)対話型の入力インターフェースを考案し, ガイドセンテンスの空欄に単語を補充するスタイルとする.
- 9)成句検索には「最大 3 つまで」という注記を加え, 空欄の数に関わらず 1 語でも検索が可能であることを示す.
- 10)出版年情報を追記する.

こうした, 対話型インターフェースは, 上級ユーザーには煩瑣に感じられるかもしれない. しかし, 辞書や検索方法そのものに馴染みのない初中級ユーザーにとっては, 器械が自然にユーザーを誘導するこうした入力スタイルは一定の効果を持つものと推定される.

電子辞書は, 急増しつつある初中級ユーザーへの対応を今後一層考えてゆく必要があるが, 一方で, ユーザー層を狭く絞り込むことには, マーケティング上の問題も想定されるだろう. その場合には, 上級用と初中級用の検索画面を別個に設計し, 初期設定でいずれかを選ばせるような仕掛けも有効かもしれない.

仮に初中級ユーザーに特化した検索画面を考えるとすると、現状ではいまだ効率の悪いスペルチェック検索については、思い切って画面からはずすべきだと思われる。むしろ、その代わりとして、英作文などで利用頻度が高い用例検索を画面に加えたい。下記は C 社モデルの現行インターフェースを下敷きにした私案の一つである。

□リーダーズ英和辞典&リーダーズ・プラス

「単語検索」では、辞書の見出し語を検索します。

調べたい語のスペルを「単語検索」欄の【 】内に入力して下さい。

他の検索モードに変更するには、キーボードの▼/▲を押して下さい。

☒ 1 単語検索

【 】という単語を検索する。

☐ 2 成句検索（最大 3 語まで指定可能）

【 】と【 】と【 】という単語を同時に含む成句を検索する。

☐ 3 用例検索(最大 3 語まで指定可能)

【 】と【 】と【 】という単語を同時に含む用例を検索する。

『リーダーズ英和辞典』(第 2 版) (研究社, 1999)

『リーダーズ・プラス』(研究社, 1994)

C 社に限らず、現状では、選択された検索方法名が太字表記(白黒反転表示)に切り替わるものが多い。しかし、検索画面を起動した際に、デフォルトで自動的に一番上が太字表記になってしまうため、初中級ユーザーから見ると、それが今選択されているのだということが意外と理解されにくいのである。この点をふまえ、上記では、それぞれにチェックボックスを作り、選択中の検索方法に☑を付け、さらにヒント文冒頭で選択中の検索方法名を再確認するという 3 重の配慮を加えている。

2.4 検索画面デザインについてのまとめ

冒頭でも触れたように、検索トップ画面は、ユーザーを辞書コンテンツの内部にいざなう入り口であり、精練されたインターフェースが求められるところである。

本章では 3 社のモデルの検索画面デザインを検証してきたが、辞書そのものに不慣れな初中級ユーザーを念頭に考えた場合、現状ではどれもまだ問題が残ると言わざるを得ない。章の最後に、検索画面デザイン改善の共通指針として以下の 4 点を挙げておきたい。

- 1) 検索方法の名称を内容を反映したものにする。
- 2) 視線の流れを考えてヒント欄を見やすい位置に置く。
- 3) ヒント欄では、現在選択されている検索方法を明示し、その入力方法をシンプルに表示する。
- 4) レポート・研究文献などへの引用をふまえて、必要最小限の書誌情報をトップ画面に出す。

3. おわりに

以上, 本稿では, 検索画面デザインという切り口から, 電子辞書のユーザー・インターフェースを仔細に検討してきた. その結果, 現行モデルは従来に比べると機能が大幅に充実しているものの, インターフェースという点ではなお問題が残ることが明らかになった.

冒頭でも触れたように, 近年の電子辞書ユーザーの質は急速に変容している. こうした変化を正しくとらえ, 初中級レベルのユーザーであっても, 説明書無しで直観的に使えるインターフェースを開発してゆくことが, 今後, 各メーカーの課題となろう. また, 場合によっては, 対象とするユーザーレベルに応じて, 収録コンテンツだけでなくインターフェースも作り変えていくような試みも必要になるかもしれない. コンテンツ競争がひと段落したこの時期こそ, 操作系の細部に改めて目を向ける好機である.

本稿では, 問題の指摘にとどまらず, できるだけ具体的な改善試案を示すように試みた. もちろん, 電子機器の操作感は個人により異なり, 本稿で提案したインターフェースが必ずしも万人に適した方法であるとは言えないかもしれない. 他にも改善の方向はいくつも考えられるであろう. 各メーカーには, 教育現場の幅広い生の声を丁寧にくみ上げ, 開発にフィードバックする組織的なシステムの整備を強く期待したいところである.

電子辞書は, 従来の辞書の垣根を下げ, 辞書のコンテンツを広範なユーザーに開放する可能性を持ったきわめて将来性のある教育ツールである. 今後, コンテンツの拡充・精選と共に, きめ細かなインターフェースが整備され, その潜在的な価値がさらに引き出されるようになることを願って本稿を終える.

注

- 1) 本稿執筆に当たっては, カシオ計算機(株), セイコーインスツルメンツ(株) [50 音順], および沖縄大学の関山健治先生よりサンプル機種の貸与, ならびに数々の有益なご助言をいただいた. 記して御礼申し上げる.
- 2) 本稿の内容の一部は, 2004 年 3 月 26 日に早稲田大学で開かれた「電子辞書研究会第 1 回大会」において発表した. 当日の司会の労を取られた上村俊彦先生(長崎シーボルト大学), および貴重な意見を賜ったフロアの各位に御礼を申し上げます.

参考文献

- Hartmann, R. R. K. (2001). *Teaching and researching lexicography*. Applied Linguistics in Action Series. Harlow, UK: Pearson Education.
- Jackson, H. (2002). *Lexicography: An introduction*. London & N. Y.: Routledge.
- Koyama, T. & Takeuchi, O. (2004) Comparing electronic and printed dictionaries: How the difference affected EFL learning. *JACET Bulletin*, 38, 33-46.
- 南出康世 (1998). 『英語の辞書と辞書学』大修館書店.
- 水野健二 (2002). 「辞書を引くということ」『研究と指導: Argument』(旺文社), 2002:2, 24-25.
- 森口稔 (1999). 「機能から名称へ: 如何にして情報を縮約するか」『テクニカルコミュニケーションシンポジウム 97 論文集』, 109-113.
- 森口稔 (2001). 「ユーザーインターフェースと頭の中の辞書」『テクニカルコミュニケーションシン

ポジウム 2001 論文集』, 15-19.

村田年(編) (2004). 『電子辞書活用ハンドブック』 東京:カシオ教育研究所.

関山健治 (2003). 「『押して引く』辞書の素顔と課題:ユーザーの目から見た電子辞書の現状と『電子辞書指導』のあり方を考える」 関西辞書学研究会第6回例会発表資料(2003年7月5日, 於:大阪国際大学).

関山健治. 「Sekky's Website: 辞書関係コンテンツ」 (<http://sekky.tripod.com/jisho.html>).

柴田里実 (2003). 「社会人を対象にした英会話学習における電子辞書の位置付け」 外国語教育メディア学会中部支部研究大会発表資料(2003年4月10日, 於:中部大学).

Shizuka, T. (2003). Efficiency of information retrieval from the electronic and the printed versions of a bilingual dictionary. *Language Education & Technology*, 40, 15-34.

須賀廣 (1999). 「英和辞典はどこまで利用されているか」 大学英語教育学会英語辞書研究会第3回ワークショップ発表資料(1999年12月1日, 於:園田学園女子大学).